

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X200441026

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

\_\_\_\_\_ 硕 士 学 位 论 文 \_\_\_\_\_

# 中外商业银行操作风险管理比较研究

## Comparative Study on Operational Risk Management between Chinese and Foreign Commercial Banks

吴 军 海

指导教师姓名: 郑 鸣 教授

专 业 名 称: 金 融 学

论文提交日期: 2007 年 9 月

论文答辩时间: 2007 年 11 月

学位授予日期: 2007 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2007 年 9 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

兹提交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。

本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

- 1、保密（ ），在          年解密后适用本授权书。
- 2、不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：                      日期：          年    月    日

导师签名：                      日期：          年    月    日

## 摘 要

1999 年 6 月巴塞尔委员会颁布的“新资本协议框架”提出银行应对操作风险进行定量分析以后，操作风险才开始受到国际银行界的重视。2004 年 6 月，巴塞尔委员会发布了《巴塞尔新资本协议》，把操作风险、市场风险和信用风险并列为三大风险，并将操作风险纳入商业银行的最低资本要求，这使得操作风险成为近几年监管层与商业银行实务操作部门非常关注的问题。相比较国外银行业而言，我国银行业对操作风险的关注则更晚，对操作风险的管理还只能说刚刚起步，在近年内才真正得到重视，因此对操作风险还未能有一个全面、系统的认识。

文章研究目的是在对操作风险管理基本知识回顾的前提下，通过对中外商业银行操作风险管理的比较研究，看到我国商业银行的差距，总结出不足，并通过改善措施来缩小与国际先进银行的距离。

本文导论部分论述了选题背景及目的，并进行了相关的文献综述，简要介绍了本文的研究思路 and 结构框架；第二部分对商业银行操作风险成因进行理论分析；第三部分对我国商业银行操作风险现状及成因进行分析；第四部分对中外商业银行操作风险管理进行比较分析，它是以操作风险管理框架的主要组成方面作为线索展开的，包括风险管理文化、操作风险管理组织结构、操作风险管理流程等方面的比较，通过比较发现我国商业银行在操作风险管理上的缺陷，进而得到一些启示；第五部分提出要充分借鉴国际经验，结合我国银行业实际，从操作风险管理文化、操作风险管理组织结构和操作风险管理流程等方面，改善我国商业银行操作风险管理。

**关键词：**商业银行；操作风险；比较研究

## **Abstract**

According to "the new capital framework agreements", which released by Basel Committee on banking supervision in June 1999, bank should carry out the quantitative analysis on the operational risk, operational risk only then starts to be valued by the international commercial banking circles. In June 2004, Basel Committee issued "New Basel Capital Agreements", listed credit risk, market risk and operational risk as 3 big risks and brought operational risk into the lowest capital request of commercial banks. So the operational risk has become the focus of concern for solid service operation departments of commercial banks and supervisors in various countries in recent years. Compared with the foreign banks, Chinese banks paid attention to the operational risk later, the managements of the operational risk has just begun and been really concerned just in recent years. Therefore, there is not an overall, systematic understanding to the operational risk.

The purpose of this paper is to improve the management of operational risk by comparative research between foreign commercial banks and domestic commercial banks under the premise of basic knowledge about operational risk managements. And reduce the distance to the international advanced banks through innovations.

The first part is a brief introduction of the background and purpose of this thesis, which presented the research ideas and framework of the thesis. The second part is the theoretical analysis about causes of operational risk of commercial banks. The third part is the analysis about present situations and causes of operational risk of Chinese commercial banks. The fourth part is the comparative analysis about operational risk managements of Chinese and foreign commercial banks, which starts from major components of operational risk management framework, including comparisons of risk management culture, operational risk management organizational structures and operational risk management flows, we find some shortcomings in the operational risk managements of Chinese commercial banks by the comparisons, then gets some enlightenments. The fifth part is to improve operational risk management proposals of Chinese commercial banks from the operational risk management culture, operational risk management organizational structures and operational risk management flow on the basis of drawing on the international experiences and Chinese actual situations.

**Key word:** Commercial Bank; Operational Risk; Comparative Research

# 目 录

导 论 .....	1
一、选题意义 .....	1
二、文献综述 .....	2
三、论文研究思路与框架 .....	11
第一章 商业银行操作风险理论分析 .....	12
第一节 风险与商业银行风险 .....	12
第二节 商业银行操作风险成因理论分析 .....	15
第二章 我国商业银行操作风险现状及成因分析 .....	20
第一节 我国商业银行操作风险现状 .....	20
第二节 我国商业银行操作风险成因分析 .....	21
第三章 中外商业银行操作风险管理比较 .....	24
第一节 风险管理文化的比较 .....	24
第二节 操作风险管理组织结构的比较 .....	29
第三节 操作风险管理流程的比较 .....	36
第四章 改善我国商业银行操作风险管理的建议 .....	52
第一节 强化操作风险管理文化 .....	52
第二节 建立独立的操作风险管理组织结构 .....	53
第三节 构筑科学的操作风险管理流程 .....	55
第四节 其他需要注意的问题 .....	61
结 束 语 .....	65
参考文献 .....	66
致 谢 .....	69

## Contents

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
1. Selected topic significance.....	1
2. Literature review .....	2
3. Ideas and frameworks of research .....	11
<b>Chapter1 Theoretical analysis on operational risk of commercial banks .....</b>	<b>12</b>
1.1 Risk and risk of commercial banks.....	12
1.2 The theoretical analysis on causes of operational risk of commercial banks.....	15
<b>Chapter2 Analysis on present situations and causes of operational risk         of Chinese commercial banks.....</b>	<b>20</b>
2.1 Present situations of operational risk of Chinese commercial banks .....	20
2.2 Analysis on causes of operational risk of Chinese commercial banks .....	21
<b>Chapter3 Comparison on the operational risk management between         Chinese and foreign commercial banks .....</b>	<b>24</b>
3.1 Comparison of risk management culture.....	24
3.2 Comparison of the organizational structures of operational risk management ...	29
3.3 Comparison of operational risk management flow .....	36
<b>Chapter4 Suggestions on improving operational risk management of         commercial banks in our country .....</b>	<b>52</b>
4.1 Strengthens operational risk management culture.....	52
4.2 Establishes the independent organizational structures of operational risk management .....	53
4.3 Constructs scientific operational risk management flow .....	55
4.4 Other questions need to be noticed .....	61
<b>Conclusion .....</b>	<b>65</b>
<b>Reference .....</b>	<b>66</b>
<b>Expresses thanks .....</b>	<b>69</b>

厦门大学博士论文摘要库



## 导 论

### 一、选题意义

20 世纪 90 年代后半期以来,许多银行如日本住友银行、大和银行、瑞士联合银行、国民西敏士银行等因操作风险蒙受了巨大损失,尤其是英国巴林银行的倒闭引起了人们对操作风险的高度重视,国际金融理论界和实业界开始研究影响日益巨大的操作风险问题。事隔数年,无论是学术界还是银行界已经注意到,在一些金融机构中,操作风险导致的损失甚至已经大于市场风险和信用风险。而且随着经济全球化的发展,银行经营规模日趋扩大,人员构成和业务日益庞杂,系统越来越复杂,管理愈加困难,商业银行操作风险的问题将日益显现出来,因此加强对操作风险的认识和管理迫在眉睫。

根据国际跨国银行对“操作风险管理”研究达成的共识,认为对于操作风险的研究与管理可分为四个阶段:第一阶段为识别阶段。此阶段的目标是要正确分辨和识别出银行所面临的主要操作风险,20 世纪 90 年代国际金融界基本处于这一时期。第二阶段为量化和追踪阶段。此阶段表现为进一步关注和研究操作风险,能够运用简单的方法对操作风险进行初步量化,并且能够简单预测主要操作风险的发展趋势。从 2000 年起至今,西方商业银行界基本处于这一时期。第三阶段为计量阶段。在此阶段银行应能对自身所面临的操作风险进行准确计量,并能公开对外披露。第四阶段为整合管理阶段。在此阶段银行应能结合自身所面临的操作风险,运用多种方法进行管理,最大限度地降低操作风险所带来的损失。从全球现状来看,目前多数银行都处于认知、量化追踪阶段,少数国际大银行达到了计量和整合阶段。

国内继 1995 年震惊全国的“327 国债期货”风波之后,又陆续发生了蓝田事件、南海华光案、周正毅事件、中行哈尔滨河松街支行案、山西“七·二八”特大金融票据诈骗案、中行双鸭山四马路支行巨额资金失窃案等等与操作风险有关的事件。这些事件的发生表明,中国银行业正面临着越来越严重的操作风险。不断出现的案件给银行的声誉带来了十分不利的影响,银行的控制风险能力也受到了前所未有的质疑,外部评级机构和监管部门对各银行操作风险的关注程度大大

提高。

当然，从转轨中的国内商业银行改革情况来看，国内银行业操作风险的管理基本上处于刚开始的阶段，无论是制度规则的制定还是量化方式的引进，或者是银行的风险意识等方面离现代商业银行操作风险管理的要求都相去太远，国内银行业改革所面临的困难与问题不少。为了化解这些困难与问题，推进国内银行改革的发展，有效地进行国内银行的操作风险管理是不可回避的事情。

## 二、文献综述

### 1. 巴塞尔委员会<sup>①</sup>的研究成果

关于操作风险的研究基本上是从二十世纪九十年代才刚起步，主要源于巴林银行倒闭的影响，许多机构和学者开始讨论操作风险。其中巴塞尔委员会的研究成果无论在理论上，还是指导操作方面，都被认为是目前最具权威的。其理论主要包括：

第一，操作风险的定义和分类方面。长期以来，对操作风险的定义存在着一些不同的看法，概括起来可以分为狭义和广义两种：前者认为操作风险是由于控制、系统及运营过程的错误或疏忽而可能引起潜在损失的风险。该定义排除了名誉、法律、人员等方面的操作风险，因而涵盖的范围较窄。而后者则认为除了市场风险和信用风险以外的所有风险都称为操作风险。1999年，巴塞尔委员会将操作风险定义为“是指由不完善或有问题的内部程序、人员及系统或外部事件所造成损失的风险。”这一定义是直接借用英国银行家协会(BBA)的定义，英国银行家协会按照人的因素、流程、系统和外部事件等操作风险产生的四个主要来源对操作风险进行了界定，即将操作风险分为内部操作流程的缺陷、人为因素、系统因素和外部事件四类。2001年1月，在巴塞尔委员会公布的“巴塞尔新资本协议(第二次征求意见稿, The Second Consultative Document, CP2)”中正式确立操作风险的概念<sup>[2]</sup>，2004年6月，巴塞尔新资本协议中明确界定操作风险的定义，即在发布稿第644条中正式定义操作风险为“由不完善或有问题的内部程序、人员以

---

<sup>①</sup>巴塞尔银行监理委员会(The Basel Committee on Banking Supervision)简称巴塞尔委员会，是由美国、英国、法国、德国、意大利、日本、荷兰、加拿大、比利时、瑞典10大工业国的中央银行于1974年底共同成立的。

及系统或外部事件所造成损失的风险”，本定义包括法律风险，但不包括策略风险和声誉风险。按照巴塞尔委员会的定义，商业银行操作风险是指由于不完善或失效的内部控制、人为错误、制度缺陷以及外部事件等，给商业银行带来直接或间接损失的可能性。显然，操作风险涵盖了银行内部很大范围的一部分风险，许多新的风险会不断归并其中，但也并不完全包括信用风险和市场风险以外的所有其他风险。所以巴塞尔委员会对操作风险的定义是介于狭义和广义之间，因为它在前者的基础上考虑了银行内部运营部门以外的操作风险和外部事件所引发的操作风险以及法律风险，使得该定义包含的内容更接近完整；同时又出于量化操作风险的考虑，排除了难以进行量化的策略风险和声誉风险，兼顾了操作风险的内涵和量化操作风险的可能性。巴塞尔新资本协议对操作风险的定义是包括商业银行在内的各金融机构普遍认可的定义，是度量和管理的统一标准。

根据这个定义，按照操作风险的成因，巴塞尔委员会将其典型的操作风险事件分为七大类：内部欺诈；外部欺诈；雇用合同以及工作状况带来的风险事件；客户、产品以及商业行为引起的风险事件；有形资产的损失；经营中断和系统出错；涉及执行、交割以及交易过程管理的风险事件。按照损失事件发生的部门对操作风险进行分类，巴塞尔委员会又将其划分为八大业务部门类别：公司财务；交易与销售；零售银行业务；商业银行业务；支付与清算；代理服务；资产管理；零售经纪<sup>[2]</sup>。

第二，操作风险管理框架方面。巴塞尔委员会于 1998 年在其发布的 *Framework for the Internal Controls Systems in Banking Organizations* 中提出银行开展内部控制的基本原则，对商业银行内部控制提供指引，也是操作风险管理的基本方针。2002 年，在 *Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk* 中，提出操作风险管理的十条原则，成为各国银行业构建操作风险管理框架的基本准则<sup>[3]</sup>。巴塞尔新资本协议指出：“银行应开发出一个管理操作风险的框架，并通过该框架评价资本充足率。框架应根据管理操作风险的政策规定，覆盖银行对操作风险的偏好和承受能力，包括操作风险向银行外部转移的程度和方式，框架还应制定银行识别、评估、监测和控制/缓释这类风险方法的政策。”

第三，操作风险计量模型方面。巴塞尔委员会从 1998 年开始修改资本协议，并提出了操作风险度量的方法，主要有：基本指标法、标准化方法、高级度量法

等。在 2004 年正式生效的新资本协议中，首次将市场风险、操作风险与信用风险一起纳入最低资本监管要求并强调不同风险之间的相关性，并分别提供了从简单到高级的一系列风险衡量方法，以更加合理的确定一定资本额对应的风险资产额，真正的将资本与风险挂起钩来。

## 2.其他机构和学者对操作风险管理的研究

### (1) 《新巴塞尔协议》初稿颁布之前的研究

加拿大帝国商业银行风险管理部高级副总裁米歇尔·科罗赫博士 (Michel Crouhy) 及该银行的首席风险官罗伯特·马克 (Robert Mark) 博士对操作风险的类型、操作风险产生的因素、操作风险的测算步骤以及整体操作风险管理的关键进行了详细分析，但他们没能从实证方面对金融机构操作风险管理所需提取的资本准备进行具体分析<sup>[20]</sup>。菲利普·乔瑞教授 (Philippe Jorion) 对操作风险的定义、操作风险产生的原因以及运用损失分布法计算操作风险所需的资本要求进行了简单的分析，提出了通过建立操作风险基金来防范操作风险的管理对策，但没提出具体的操作风险管理框架，也未对操作风险所需资本要求进行深入探讨<sup>[21]</sup>。最早为操作风险分配资本的支持者之一是 Duncan Wilson，1995 年 12 月的 Risk 杂志中他发表了“操作 VaR”，文章中提出的思想是建立来自于内部和外部的操作损失事件数据库，并从数据中拟合操作损失的分布。通过确定一个置信区间，例如 95%，公司就可以计算出操作风险的 VaR。但是 Wilson 的结论是所有量化方法的效果仅仅与在市场风险中使用 VaR 的效果一样，仍然需要进行压力测试和情景分析。“主观感觉”的使用仍然是有意义的，文章建议使用定量与定性相结合的“混和方法”<sup>[6]</sup>。

首批描述如何为操作风险分配资本并着力实践的金融机构是信孚银行 (Bankers Trust)，1996 年 10 月的 Risk 杂志中发表了 Douglas Hoffman 和 Marta Johnson 的名为“操作过程”的文章，文中指出：信孚银行将业务操作风险视作包含银行的分散资源的所有方向——客户关系、职员、物质设备、财富和资产等银行负有责任的资源和技术资源，操作风险还包括特定的外部因素，例如监管风险和欺诈风险。信孚银行是为数不多的成功地在资本方法上实现风险调整收益的金融机构之一，很自然地希望在这一方法中考虑操作风险。其方法是首先建立损失事件的数据库，从而估算损失的分布，然后用以计算风险资本<sup>[16]</sup>。

### (2) 《新巴塞尔协议》初稿颁布之后的研究

### ①国外机构和学者的研究

自《新巴塞尔协议》初稿颁布以来,操作风险研究进入了一个高潮期。国内外众多学者和银行从业人员对商业银行操作风险管理进行了研究和探讨。德意志银行的 Robert Hübner 联合十几位风险管理领域的学者和银行管理人员编写出版了《Advances in Operational Risk: Firm-wide Issues for Financial Institutions (2001)》,这是一本主要针对商业银行操作风险的文集,文集分为管理操作风险,风险分析、识别与建模,新的监管环境、合规与未来三大部分,内容涉及保险作为操作风险缓释工具的战略重要性、银行兼并中的操作风险、如何建立有效的操作风险管理框架、数据模型、极值理论(EVT)、声誉风险、电子商务风险等<sup>[24]</sup>。

FSA<sup>①</sup>发布了操作风险系统和控制的咨询文件,提出了对操作风险进行内容管理和过程管理的新思路,在金融界引起很大反响<sup>[8]</sup>。2003年7月,美国著名的职业监管机构 COSO<sup>②</sup>在1992年公布的《内部控制统一框架》基础上,公布完成了《全面风险管理框架》(草案),并公开向业界征求意见<sup>[57]</sup>。银行业自身也逐渐将操作风险管理纳入全面风险管理的框架中,Rabobank 在互联网上公开发表引入全面管理的操作风险框架,其中,所有的风险都被纳入管理框架,而且所有的风险都受到操作风险的影响<sup>[26]</sup>。

Jun ji Hiwatashi 介绍了日本先进银行的操作风险度量技术的最新进展,总结了这些银行操作风险管理的成功经验<sup>[17]</sup>。Silvan Ebnother 等通过极值理论和 VaR 方法对操作风险进行了评估<sup>[23]</sup>。FDIC<sup>③</sup>对操作风险的高级计量法的监管进行了详尽的论述<sup>[7]</sup>。ITWG<sup>④</sup>也根据在实践中的总结,探讨了基于损失分布方法的高级度量法(AMA),内容包括内部数据、外部数据的获得、度量模型和情景分析等等<sup>[10]</sup>。David Porter 系统地讨论了审计数据分析、管理文化建设、减少金融犯罪等与防范操作风险的关系<sup>[5]</sup>;Reimer Kuhn 和 Peter Neu 提出了基于 VaR 模型的银行操作风险资本金需求的计算方法<sup>[22]</sup>。布兰登·扬和西蒙·艾希比,托马斯·列迪、Crouhy、

<sup>①</sup>金融服务管理局(Financial Services Authority,简称FSA)于1997年10月由证券投资委员会(Securities and Investments Board, SIB,该组织1985年成立)改制而成,是英国金融市场的监管机构。

<sup>②</sup>Committee of sponsoring Organization of the Tread way Commission 的简写,成立于1985年,主要职能为辅助美国财务报告欺诈委员会的工作。

<sup>③</sup>美国联邦存款保险公司(Federal Deposit Insurance Corp.,简称FDIC),1933年7月正式成立。

<sup>④</sup>全称为 Industry Technical Working Group on Operational Risk,该组织成立于2000年,由一些在操作风险方面具有先进经验的银行组成,包括花旗集团、德意志银行、皇家苏格兰银行、里昂信贷等13家银行。

Galai 和 Mark 等研究了商业银行究竟应该采取保险还是自保的方式来应对操作风险损失, 以及保险费和经济资本的替代问题<sup>[27]</sup>。其中, Crouhy 等还特别讨论了几种方式的搭配, 他们分别讨论了存款者、股东和监管者对商业银行决策的影响。伯特·布鲁金克提出了对操作风险纳入新协议框架的担忧, 以及对操作风险度量可行性的置疑, 但其对担忧及置疑的理由阐述得不够充分<sup>[26]</sup>。Michael Power 对操作风险的定义的形成以及操作风险管理发展过程进行了剖析<sup>[19]</sup>。John Jordan 对操作风险高级量化技术进行了介绍, 但没有进行深入分析<sup>[15]</sup>。Georges Hübner 等参考信用风险模型来对操作风险进行量化分析<sup>[9]</sup>。

另一项对操作风险的系统研究由有着丰富风险管理经验的英国 Reading 大学的卡罗尔·亚历山大主持, 他们的成果收编在 2003 年出版的《商业银行操作风险》里, 该文集从监管、分析、管理三个层面对商业银行操作风险进行了专题研究, 新的内容有:《新巴塞尔资本协议》“三大支柱”的解释、法律风险与欺诈、统计模型、损失分布方法、记分卡法、贝叶斯网络法和经济资本计量等主题<sup>[38]</sup>。

普华永道公司<sup>①</sup>(Price Water House Coopers)开发了软件支持产品 *OpVaR*, 便于银行和其他金融机构用来测算操作风险, 为金融界进行操作风险的量化管理提供了 IT 技术平台<sup>[39]</sup>; Jack. L King 提出了 Delta-EVT 模型, 从理论上分析了如何运用 Delta 因子来测算“高频低危”事件的损失, 以及如何运用极值理论(EVT)从事“低频高危”事件的操作风险计算, 这样有效弥补了基于广义帕累托分布的完全参数方法只能用于测量“低频高危”事件的缺陷, 为将来银行业精确测算操作风险资本要求提供了比较科学的方法<sup>[11]</sup>; 此外, Alexander J. McNeil 也分析了极值理论在操作风险量化管理中的应用, 但他只进行了理论分析, 没有提出具体的操作风险管理对策<sup>[1]</sup>; John Jordan 采用美国 OpRisk Analytics 和 OpVantage 两家数据公司从公共信息渠道收集的损失数据运用极值理论法对大型国际银行所需提取的操作风险资本金进行了模拟测算, 模拟测算数额与美国目前大型银行提取的实际操作风险准备金接近, 模拟测算的结果表明利用外部数据能很好地测算操作风险所需的资本要求, 与此同时, 他模拟测算的各给定阈值下的大型银行需提取的操作风险资本对银行业的操作风险量化管理有一定的参考价值<sup>[14]</sup>; 此外, 比利时

<sup>①</sup>是目前全球最大的专业咨询服务公司。

国民银行的研究小组对操作风险资本要求的具体测算进行了简单的实证研究，该小组选取两种业务类型和两种操作风险作为研究对象，分析了如何利用内部数据和外部数据，综合运用损失分布法和极值理论来测算包括“高频低危”和“低频高危”两类事件在内的全面操作风险资本要求，对操作风险资本要求的测算进行了思路和实证上的探索<sup>[13]</sup>；Dr Mark Lawrence 分析了在内部数据充足和不足的情况下如何选择基于损失分布法的各种高级测量方法来从事操作风险资本要求的测算，为银行业根据自己的实际情况科学地测算其所需操作风险资本提供了好的思路<sup>[18]</sup>；美国 Citigroup Bank 的风险管理执行官在巴塞尔风险管理小组关于操作风险管理的一次会议发言中指出操作风险管理框架的全过程包括操作风险的识别、评估、缓释、测量、控制和报告等环节，具体到操作风险管理框架执行的步骤，包括操作风险的定义、识别和管理的政策程序及监管部门的检查等。其发言对操作风险管理的过程和贯彻步骤有了清晰的思路，给业界操作风险管理框架的构建提供了很好的导向<sup>[4]</sup>。

根据巴塞尔委员会对操作风险的界定，操作风险的成因有四个因素，所以有部分学者把更多的注意力集中到“人”这一因素上。马克·洛尔和列夫·博罗多夫斯基认为操作风险的一个主要来源是人。源于人的操作风险可以通过受过更好教育和培训的员工来减轻。基础风险教育在任何银行风险管理过程的一个关键部分，员工应该知道为什么他们必须要改变处理事情的方式，如果他们知道一种业务存在新的风险控制过程则更好。员工需要清楚地理解比基本限额监测技术更多的内容，管理者应该得到必要的培训以理解风险分析背后的数学知识<sup>[42]</sup>。

## ②国内学者的研究

新巴塞尔协议出台之后，国内学术界和实践界开始较多地关注操作风险，出现了一些相关文献，主要有：王芳、张宗梁的《银行业风险与防范》简单提出操作风险的原因及防范措施<sup>[49]</sup>；陈林龙的《现代西方商业银行核心业务管理》对操作风险进行界定并提出操作风险管理简单的测量方法<sup>[28]</sup>；巴曙松的《巴塞尔新资本协议研究》分析操作风险的特点和巴塞尔新资本协议对于操作风险相关规定的演变并讨论了当前国际金融界通常采用的操作风险衡量方法<sup>[25]</sup>；汪建峰的《商业银行操作风险管理实务》借鉴西方商业银行操作风险的分类，围绕八种业务线和七大损失类型对操作风险进行论述，对每条业务线的操作风险按照识别、评估、

控制三个环节来研究，具有高度的可操作性和实务性，但在定量方面论述较少<sup>[50]</sup>；张吉光的《商业银行操作风险识别与管理》，主要是从界定操作风险的含义出发，论述操作风险管理问题<sup>[57]</sup>；顾京圃的《中国商业银行操作风险管理》提出适合中国银行业的操作风险分类标准，实证分析了中国银行业的操作风险特征和形成机理，提供了操作风险管理文化、组织架构、政策流程、量化管理等一揽子操作风险管理思路，具有较高的理论价值和较强的可操作性<sup>[34]</sup>。

由于业界缺乏有关操作风险损失事件的数据积累，我国对操作风险管理的研究还处在介绍、引进和借鉴的思考阶段。沈沛龙、任若恩对新巴塞尔协议中关于操作风险资本金计算的理论依据和计算框架进行了剖析<sup>[45]</sup>；叶永刚、顾京圃依托中国建设银行，对国有商业银行内部控制体系进行了分析和设计，其中专门论述了操作风险控制问题<sup>[56]</sup>；中国工商银行总行也从自身实际出发对内部控制与评价的理论和实务问题进行了研究，大量援引内部案例说明了操作风险防范问题<sup>[35]</sup>；樊欣、杨晓光通过从公开媒体报道中所有可能搜集到的国内商业银行的操作风险损失事件，从损失事件类型、业务部门、区域分布等维度，对操作风险损失事件的频度和幅度进行了定量分析，对我国银行业目前面临的操作风险的状况给出一个初步的定量概括归纳<sup>[32]</sup>；万杰、苗文龙指出我国商业银行特别是国有银行处于特殊的经济、制度背景之下，操作风险的主要表现形式及其成因与国外商业银行有着较大的差异<sup>[54]</sup>。乔立新等人从内控机制入手，研究控制操作风险的策略，提出建立包括操作风险管理指挥中心、业务操作风险管理中心、数据传输风险管理中心、操作风险报告系统、操作风险应急反应中心以及操作风险审计中心等六个子系统的操作风险控制体系<sup>[44]</sup>；蒋东明等学者从管理程序和组织结构再造的角度研究了商业银行操作风险问题，并设计了一种我国商业银行操作风险管理程序的模式<sup>[36]</sup>；王旭东倡议我国银行业对操作风险给予必要的重视，加强金融机构自身风险文化建设，加强对操作风险损失数据的收集整理，建立各业务部门的风险损失数据库，并结合自身实际情况，对不同业务的操作风险管理采用不同的度量方法。同时，监管当局还必须建立新的监管体系及相应的监管制度<sup>[52]</sup>；樊欣、杨晓光对国内浦东发展银行和深圳发展银行运用证券因素模型和收入模型进行了操作风险度量的实证分析，得出运用收入模型比证券因素模型在两银行的实证分析中更有效的结论<sup>[31]</sup>；张学陶、童晶也利用收入模型对国内两家商业银行的操作风险



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库